**Quadratische Gleichungen Lösen**

**Wiederholung:**

Die folgende Gleichung soll nach x aufgelöst werden:

Lies dir den Lösungsweg genau durch und versuche die einzelnen Schritte nachzuvollziehen.

/+9

/

A) 1) Gehe mit einem Tablet auf die Seite *geogebra.org*.

Zeichne die Funktion f(x) = x2 – 25 in Geogebra.

2) Notiere die Punkte wo die Funktion f(x) = x2 – 25 die x-Achse schneidet.

P1 (\_\_\_\_/\_\_\_\_) und P2 (\_\_\_/\_\_\_\_)

3) Löse die Gleichung x2 – 25 = 0 in deinem Heft. Orientiere dich an dem

Lösungsweg oben.

Vergleiche dein Ergebnis mit den Punkten, die du bei 2) notiert hast. Was fällt dir auf?

B) Löse die folgenden Gleichungen in deinem Heft:

1) x2 – 9 = 0

2) x2 + 0,04 = 0

3) x2 – 5.8 = -5.7

4) 18x2 = 648

5) -4x2 + 5 = -21

C) Gib die Funktionen aus B) bei Geogebra ein und kontrolliere deine Rechnungen. Forme die Gleichungen dazu so um, dass hinter dem Gleichzeichen eine 0 steht. TIPP: bei 4) und 5) musst du sehr stark zoomen.

D) Bereite eine Gleichung aus B) so vor, dass du sie Schritt für Schritt am Board lösen kannst und du die Lösung präsentieren kannst.

**Zusatz:** 1) Zeichne die Funktion f(x) = x2 +2 in Geogebra.

2) Erkläre, warum die Gleichung x2 +2 = 0 **keine** Lösungen hat. Finde weitere Gleichungen, die keine Lösungen haben. Gib sie bei Geogebra ein